

Boekbesprekingen

Rappol, M. & C.M. Soonius (red.), 1994. In de bodem van Noord-Holland. Geologie en archeologie. 285 pp, 24 kleurenplaten en vele zwart-wit figuren. Lingua Terrae, Amsterdam. Winkelprijs f 39,50. ISBN 90-74417-03-5

Op het eerste gezicht heeft Noord-Holland op geologisch gebied weinig te bieden. Menig geoloog haalt z'n neus op voor het 'waardeloos Kwartair' waaruit de bovenste paar honderd meter van de ondergrond is opgebouwd. Maar wie wat beter kijkt, zal ontdekken dat juist dat Kwartair erg interessant is. Door vele klimaatschommelingen in de afgelopen ruim 2½ miljoen jaar heeft zich een zeer complexe opeenvolging van afzettingen gevormd. Jarenlang onderzoek van de Kwartaire afzettingen in Noord-Holland heeft er toe geleid dat de fascinerende geschiedenis van de provincie in deze periode nu vrij goed, maar nog lang niet volledig bekend is.

Evenals in de andere twee boeken uit deze serie, wordt ook in dit boek zowel de geologie als de archeologie van Noord-Holland behandeld. De twee vakgebieden vertonen vanaf het eerste zekere optreden van de mens in de provincie (na het Saalien, in het Gooi) veel overeenkomsten, zodat een gezamenlijke behandeling in één boek niet zo'n gekke gedachte is. Ruim de helft van het boek gaat over de geologie.

Het eerste hoofdstuk bestaat uit een overzicht van het behandelde gebied en wat daar aan geologisch en archeologisch onderzoek is gedaan. Ook wordt even stil gestaan bij het begrip tijd in beide vakgebieden.

Aangezien je erg diep moet graven om iets anders dan Kwartair tegen te komen is het niet verwonderlijk dat de Pre-Kwartaire geologie in slechts 17 bladzijden wordt behandeld. Helaas vallen in dit hoofdstuk een aantal slordigheden op. Figuur 2.2 staat vrij lukraak in de tekst en de erin gebruikte afkortingen en nummers worden niet afdoende verklaard. In dezelfde figuur wordt de onjuiste term Hercynische orogenese (gebergtevorming) gebruikt, in plaats van de term Variscische orogenese. In figuur 2.1 wordt de laatste naam wel gebruikt, maar echter verkeerd geschreven als Varistische orogenese. Op pagina 32 worden mollusken en gastropoden als twee verschillende groepen fossielen uit de Muschelkalk genoemd.

Overigens worden in dit hoofdstuk de aardbevingen bij Alkmaar van augustus en september 1994 genoemd. Het boek is dus behoorlijk bij de tijd

Hoofdstuk 3 gaat over de Pleistocene afzettingen. Achtereenvolgens worden fluviatiele, glaciogene, mariene en periglaciale afzettingen behandeld. Met name de interessante ideeën over de opvullingen van de glaciële bekkens na het Saalien zijn het lezen waard.

In het volgende hoofdstuk komen de Pleistocene kernen van Texel, Wieringen en het Gooi aan bod, in samenhang met de landijsbedekking. Een deel van het hoofdstuk is gewijd aan zwerfstenen en de fossielen die daarin en daartussen kunnen worden aangetroffen. Ook wordt stilgestaan bij 'ijstijdfossielen', botten van zoogdieren die tijdens de koudere perioden in Noord-Holland hebben geleefd.

Het Holoceen is in hoofdstuk 5 aan de beurt. Het hoofdstuk is onderverdeeld in zes paragrafen, waarin telkens een structurele of geografische eenheid wordt behandeld. Zo komen de kustbarrière, het voormalige getijdebekken, het Hollandveen, de duinen en Noordelijk Noord-Holland en het Zuiderzeegebied aan bod. Dat het opnemen van veel figuren in een tekst wel eens tot lastige problemen en niet-bevredigende oplossingen kan leiden blijkt uit pagina 109 en 110, waar de legenda op de achterzijde van het profiel terecht is gekomen.

Met een hoofdstuk over veengroei en veenontginning wordt een duidelijke koppeling gemaakt tussen geologie en archeologie. In de volgende drie hoofdstukken wordt dieper ingegaan op de archeologie van de provincie.

Het boek wordt besloten door een hoofdstuk met daarin de beschrijvingen van drie excursies, waarin zowel geologie als archeologie aan bod komen. Verder zijn een uitgebreide literatuurlijst, een lijst met van belang zijnde musea en een register opgenomen.

Al met al geeft dit boek een goed overzicht van de geologie en archeologie van Noord-Holland. Het is zeer rijk geïllustreerd met foto's (enkele in kleur), kaartjes en profielen. Iedereen die belangstelling heeft voor de geschiedenis van Noord-Holland kan ik aanraden dit boek aan te schaffen. WTKG-leden krijgen bovendien f 4,50 korting. Bestellen kan door f 35,- over te maken op girorekening 1723729 t.n.v. Lingua Terrae in Amsterdam, onder vermelding van 'boek Noord-Holland'.

Ronald Pouwer

Wichart v. Koenigswald & Wilhelm Meyer, 1994. Erdgeschichte im Rheinland, Fossilien und Gesteine aus 400 Millionen Jahren. Verlag Dr. Friedrich Pfeil, München. 240 p., 28.5 x 21.4 cm, 149 kleuren- en 110 zwart/wit figuren, DM 78.-, ISBN 3-923871-80-5.

De ondertitel doet niet direct vermoeden dat het hier om een boek gaat dat ook voor WTKG-leden interessant kan zijn. Toch is bijna de helft aan het Kwartair en Tertiair gewijd van dit al van ouds bekende excursie gebied dat ook Nederlandse (amateur) geologen vaak bezoeken. Het Geologisch Instituut van de Universiteit in Bonn nam het initiatief tot het samenstellen en 19 meest paleontologen verbonden aan dit instituut (waar vind je er heden nog zoveel aan één universiteit?) behandelen de geologische geschiedenis van het gebied aan beide zijden van de Rijn van ruwweg het Mainzer Bekken tot aan de Nederlandse grens. Een speciaal voor dit boek vervaardigd (3 D) blokdiagram (p. 37) geeft een goed inzicht in de geologische structuur - veel duidelijker dan een 2 D geologische kaart, waarbij ik althans altijd moeite heb me iets van de structuur van de ondergrond voor te stellen.

Vulkanisme speelde een belangrijke rol in het Tertiair en Kwartair van het Rheinland: volgens Klaus Vieter (hfdst. 15) zijn maar liefst ruim 1100 vulkanen actief geweest in Eifel en Zevengebergte. De tufafzettingen (verharde vulkanische as) van de Eifel en trachiet van de Drachenfels (een uitvloeiingsgesteente met grote sanidien kristallen) in het Zevengebergte zijn als bouwstenen al sinds de Romeinse tijd in gebruik. Deventer en Wijk bij Duurstede waren in de Middeleeuwen overslagplaatsen, in veel middeleeuwse kerken in ons land werd deze natuursteen toegepast (baksteen wordt pas sinds de twaalfde eeuw in ons land gemaakt). Eén van de grootste vulkanische uitbarstingen - slechts 11.000 jaar geleden - was die van de Laacher vulkaan in de Eifel, waarbij as werd afgezet over een oppervlak van 1 miljoen km² (25 x Nederland).

Afzettingen in meren (o.a. kratermeren) kunnen momentopnamen bewaren van de flora en fauna, zeker als het bodemwater zuurstofloos is. Von Koenigswald beschrijft midden Eocene faunas uit het kratermeer van Eckfeld bij Manderscheid en van de beroemde olieschaliën van Messel, waar ook gewervelden uitstekend bewaard bleven. Eerst na het stoppen van de olie-exploitatie bij Messel in 1971 werd, vooral dankzij ontdekkingen door amateur paleontologen, duidelijk hoe groot de rijkdom aan zoogdieren hier is. Al jaren worden er nu opgravingen verricht o.a. vanuit het Senckenberg Museum in Frankfurt (zie het uitstekende overzicht van de resultaten gepubliceerd in S. Schaal & W. Ziegler (1988) "Messel - ein Schaufenster in die Geschichte der Erde und des Lebens", Senckenberg, Frankfurt. Onbegrijpelijk dat zo'n beroemde vindplaats jaren lang gebruikt dreigde te worden als vuilnisstortplaats, overigens een lot dat vele groeves beschoren is. Aan de rand van het vulkanische Zevengebergte geven Boven Oligocene meerafzettingen bij Rott een blik in de fauna en flora van die tijd, vlak voor de afzetting van de dikke pakketten bruinkool in het Nederrijnse gebied. Bij Rott zijn ook insecten goed bewaard gebleven zoals schitterende foto's van een honingbij en een libelle larve laten zien.

De voornamelijk Miocene bruinkoolafzettingen in de Nederrijnse Bocht net over onze grens worden behandeld door Andreas Schäfer en Volker Mosbrugger. Het gaat hier om vaak tientallen meters dikke pakketten, één van de grootste bruinkool voorkomens ter

wereld, men schat de voorraad op 55 miljard ton waarvan jaarlijks 100 miljoen ton wordt gewonnen! Bruinkool is een fase in het inkolingsproces tussen turf en steenkool. Anders dan onze turf, die wij associëren met praktisch boomloze venen, werden de bruinkoolafzettingen in bossen gevormd. Deze bruinkoolafzettingen maken het mogelijk de vegetatiegeschiedenis tussen 20 en 2.5 miljoen jaar geleden van deze moerasbossen (ooybossen langs de Oerrijn) te beschrijven. Hierin groeiden o.a. *Sequoia* en *Taxodium* (moerascypres), thans uitgestorven in Europa en alleen nog voorkomend in Noord-Amerika. Ook hier ligt de nadruk op het beschrijven van levensgemeenschappen zich uitstrekkend van waterplantenassociaties in gebieden die continu onder water stonden tot loofbossen boven het niveau van de hoogste waterstanden.

Tertiaire zoogdieren komen verder nog aan bod in een bijdrage over Boven Miocene afzettingen bij Eppelstein, Kwartaire zoogdieren in de bijdrage "mens en dier tijdens de klimaatschommelingen van het Pleistoceen", beide door von Koenigswald geschreven. Voor iedere beschreven periode geeft hij een figuur met de belangrijkste diersoorten - veel aanschouwelijker dan een dorre opsomming van namen. Natuurlijk komt ook de Neandertaler ter sprake, waarvan in 1856 nabij Düsseldorf de eerste schedel werd gevonden; het origineel is te zien in het Rheinisches Landesmuseum in Bonn.

Het 24^e hoofdstuk, over de geschiedenis van de bestudering van de geologie van het Rheinland, sluit het boek af. Hierin vinden we wat grote geologen als o.a. Goldfusz, Omalius d'Halloy, Sandberger, Beyrich, Murchison en Kayser bijdroegen aan de studie van dit geologisch zo rijke gebied.

Het boek is prima verzorgd, en uitstekend geïllustreerd. Een klein schoonheidsfoutje (iedere rechtgeaarde recensent moet iets te vitten hebben) vond ik de schrijfwijze van Zuider- i.p.v. Zuiderzee in fig. 20.2. De redacteurs hebben er voor gezorgd dat dit boek een evenwichtig en samenhangend geheel is geworden, waarbij de nadruk valt op het beschrijven van levensgemeenschappen uit de verschillende perioden van het rijke verleden van het Rijnland.

Met opzet ben ik niet ingegaan op de eerste helft van dit boek dat de pre-Tertiaire afzettingen behandelt. Voor de liefhebber kan ik echter verklappen dat deze minstens zo boeiend zijn. Hierin komen aan de orde de Devonische Hunsrückschiefer (fraaie röntgengfoto's van de fossielen hierin tonen veel meer detail dan normale foto's); Onder-Devonische ondiepwaterafzettingen met trilobieten, brachiopoden en zeelelies; Midden-Devonische riffen in de Eifel; geleedpotigen uit het Boven-Carboon (uitstekende tekeningen) en de fauna en flora van Rotliegend en Bontzandsteen afzettingen. Ook in deze hoofdstukken is steeds een oecosysteembenadering toegepast. Kortom een schitterend boek om te hebben, waarin de geologische rijkdom van het Rheinland goed tot zijn recht komt.

Gerhard C. Cadée